

公開特許公報

昭53—104939

⑪Int. Cl.²
B 62 H 3/10
A 63 B 23/04

識別記号

⑫日本分類
81 J 2
120 G 18

庁内整理番号
7374—36
6901—25

⑬公開 昭和53年(1978)9月12日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 7 頁)

⑭ローラートレーナ上の2輪自転車に使用する
スタンド

⑯発明者 三田武彦
呉市仁方棧橋通4番23号

⑰出願人 渡辺千鶴
茨木市西駅町5番11号

⑱特 願 昭52—20476
⑲出 願 昭52(1977)2月25日

明 細 書

1. 発明の名称

ローラートレーナ上の2輪自転車に使用する
スタンド

2. 特許請求の範囲

2輪自転車のボトムブラケットと下ブリッジと
の間のチェンステイに取りはずし可能に取り付け
られ、ペダリングに支障のないように下方向に左
右に伸び、伸縮できるようにした足部を備えたこ
とを特徴とするローラートレーナ上の2輪自転車
に使用するスタンド。

3. 発明の詳細な説明

本発明はローラートレーナ上の2輪自転車に使用
するスタンドに関する。

例えば、悪天候、夜間、調練の一部または練習
の一部として、室内でローラートレーナが使用さ
れる。ローラートレーナの種々の形式は公知であ
るが、通常のローラートレーナは、2輪自転車の
前輪を乗せる1個の前方ローラーと前記2輪自転
車の後輪を乗せる2個の後方ローラーとを備え、

自転車操作者がペダリングを開始すれば、後方ロ
ーラーが回転し前方ローラーもベルトを介して運
動回転し、これによつて前記2輪自転車は自由自
立運動を行いが、回転するローラー上の前記2輪
自転車は、その回転する前輪及び後輪によつて生
じたジャイロスコープ慣性を有するだけで、その
自転車の左右方向のつりあいは、前進中の2輪自
転車のそれよりも甚だしく不安定で、ある安定慣
性が生ずるまでは、自転車操作者はローラー上か
ら自転車と共に転落する危険に絶えず直面する。
このことは、ローラートレーナを使用するに當つ
て自転車操作者に他人の助けをしばしば必要とす
るばかり、自転車操作者にローラートレーナを充
分に使いこなせるまで訓練又は練習をさせる必要
が生ずる。

本発明の目的は、自転車操作者が、ローラー上
の2輪自転車に乗るとき、ペダリングを開始する
とき、ローラー上の自由自立運動を終え降車する
とき或は、ローラー上の自由自立運動中に自転車
の安定を失つて自転車と共にローラートレーナ上

BEST AVAILABLE COPY

から転落する危険が生じたとき、他人の助けを借りることなく、前記自転車にローラートレーナ上で直立的に支持することができるようにしたローラートレーナ上の2輪自転車に使用するスタンドを提供するものである。本発明の他の目的は、他人の助けを必要とすることなく、初心者一人だけで、ローラートレーナを使いこなせるように自己訓練又は自己練習するのに役立つローラートレーナ上の2輪自転車に使用するスタンドを提供するものである。本発明の更に他の目的は、2輪自転車の展示、試乗、点検、修理などのため自転車の走行状態を知りたいときローラートレーナ上で2輪自転車を直立的に支持するのに使用されるローラートレーナ上の2輪自転車に使用するスタンドを提供するものである。更に本発明の目的は添附図面及び以下に記述する詳細説明から明らかとなるであろう。

上記本発明の目的に従い、本発明は2輪自転車のボトムブラケットと下ブリッジとの間のチェーンステイに取りはずし可能に取り付けられ、ベタリングに支障のないよう下方に左右に伸び、伸

縮できるようにした足部を備えることを特徴とするローラートレーナ上の2輪自転車に使用するスタンドを発明の要旨とするものである。

第1図乃至第3図に好ましい実施態様の本発明スタンドが示されている。

本発明スタンドの足部は第1部材10と第2部材20とからなる。第1部材10はねじを切つたねじ部111とこのねじ部の外径より大きい外径を有する棒部112とを有する段付棒11と、前記段付棒のねじ部111の外径より大きく、前記棒部112の外径より小さい内径を有する通し穴をそれぞれ中央に穿孔した上板12及び下板13と、前記段付棒のねじ部111に螺合するナット14とから構成される。第2部材20は前記段付棒の棒部112に外嵌するパイプ21と、このパイプの上部に設けた螺孔211に螺入するちようボルト22と、前記パイプ21の下端に固着した水平板23とから構成される。

2輪自転車30のボトムブラケット31と下ブリッジ32との間の2本のチェーンステイ33とで

りかこまれた空間40に下板13をねじ部111に挿入した段付棒11の前記ねじ部を突出させたのち、上板12を前記ねじ部111に挿入し、ナット14をねじ部111に螺合して上板12と下板13とで2本のチェーン33を挟着することにより、第1部材10を2本のチェーンステイ33に取りはずし可能に取り付ける。次に第2部材20のパイプ21を段付棒11の棒部112に外嵌してちようボルト22で仮止めする。この状態で自転車30をローラートレーナ50の前方ローラー51並びに後方ローラー52及び53に乗せ、仮止めしたちようボルト22をゆるめて、^{水平板23と}ローラートレーナ50が置かれた地面60との間に僅かな間隙が得られるまでパイプ21を下げてちようボルト22を締めつける。

上述の如く本発明スタンドを取り付けた自転車はローラートレーナ上で、左方向又は右方向に傾いたときのみスタンドの先端を接触させて自転車を自転車操作者と共に、これらの重心近く^{RSP}で直立的に支持するので、乗降や停車するとき、

ベタリングを開始するとき等は他人の助けを借りることなく前記行為を安全に行うことができ、また、必要以上に自転車が傾いて安定を失い自転車と共にローラートレーナ上から転落する危険が生じたとき、これを未然に防止する。自転車操作者がローラートレーナ上でジャイロスコープ慣性を利用して自由自立運動中は、本発明スタンドは何らの操作を加えることなく地面を離れる。

図面の簡単な説明

第1図は本発明スタンドの好ましい具体例を示した側面図、第2図は第1図の本発明スタンドを取り付けた自転車をローラートレーナ上に乗せて停車しているときの説明図、第3図は第1図の本発明スタンドを取り付けた自転車をローラートレーナ上に乗せて走行しているときの説明図である。

- 10 ... 足部の第1部材
- 20 ... 足部の第2部材
- 30 ... 2輪自転車
- 31 ... ボトムブラケット
- 32 ... 下ブリッジ

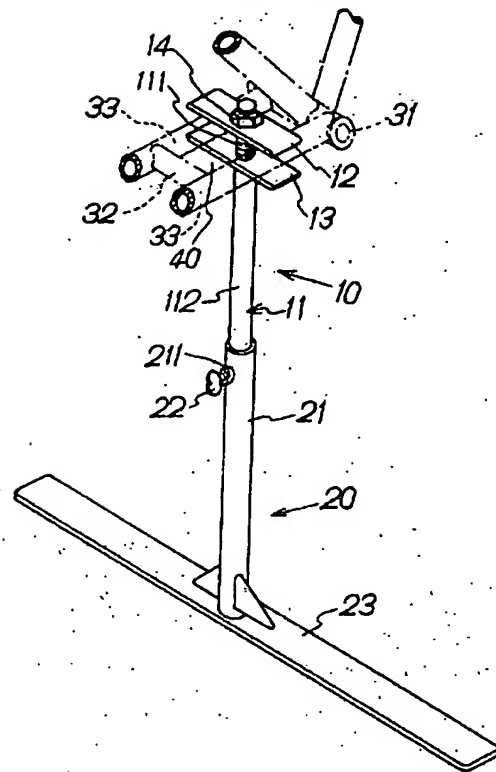
33 ... チェンステイ

50 ... ローラートレーナ

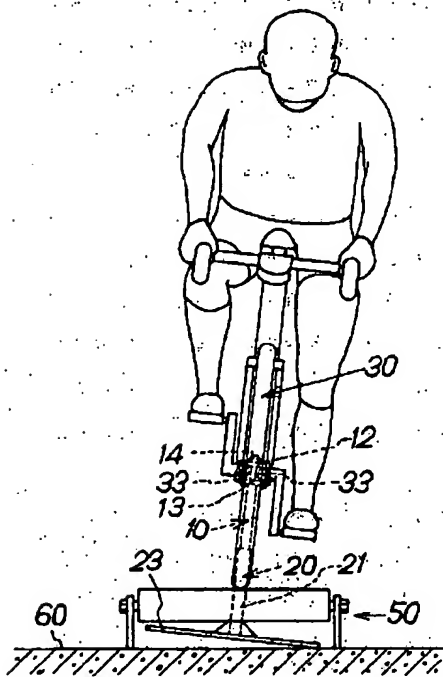
発明者 三田 武

特許出願人 渡辺 千

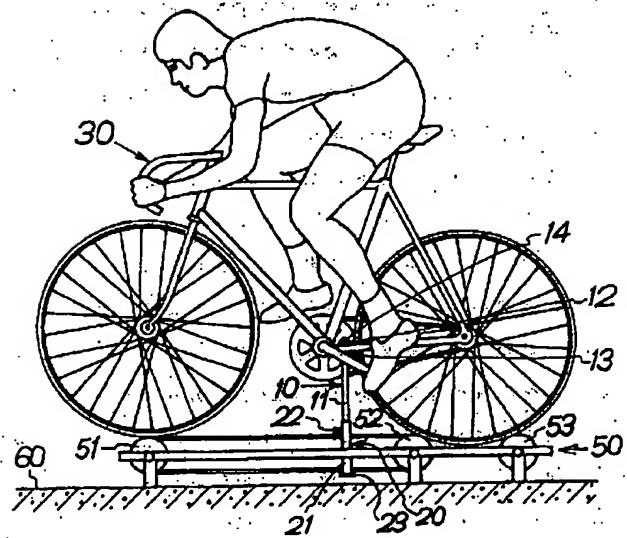
第1図



第2図



第3図



手続補正書 (自発)

明 細 書

昭和52年5月21日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示 特願昭52-20476

2. 発明の名称

ローラートレーナ上の2輪自転車に使用するスタンド

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 大阪府茨木市西沢前町5番11号

氏名 渡辺 千 鶴

4. 補正の対象 (1) 願書の発明の名称の欄

(2) 明 細 書

(3) 図 面

5. 補正の内容

(1) 願書の発明の名称「ローラートレーナ上の2輪自転車に使用するスタンド」を「ローラートレーナ上の2輪自転車の安定装置」に補正する。

(2) 明細書全文補正別紙のとおり。

(3) 第1図、第2図、第3図及び第4図別紙のとおり。

本発明はローラートレーナ上の2輪自転車の安定装置、更に詳しくは、自転車操作者がローラートレーナ上で2輪自転車を直立走行させる場合に、前記自転車に付随する、前記自転車の重心は、その自由運動を妨げず、前記自転車がローラートレーナ上で走行中転倒の恐れがあるとき、前記自転車と、前記自転車をローラートレーナ上に直立的に支持する装置に関する。

例えば、悪天候、夜間、訓練の一部または練習の一部として、室内でローラートレーナが使用される。ローラートレーナの種々の形式は公知であるが、通常のローラートレーナは、いずれも、2輪自転車の前輪を乗せる1個の前方ローラーと前記2輪自転車の後輪を乗せる3個の後方ローラーとを備え、自転車操作者がペダリングを開始すれば、前記後方ローラーが回転し前記前方ローラーもベルトを介して運動回転し、これによつて前記2輪自転車はローラートレーナ上で直立走行するが、回転するローラー上の前記2輪自転車は、その回転する前輪及び後輪によつて生じたジャイロスコープ慣性を有するだけで、その自転車の機方

1. 発明の名称

ローラートレーナ上の2輪自転車の安定装置

2. 特許請求の範囲

1. 2輪自転車のボトムブラケットと下ブリッジ

との間のチェンステイに取りはずし可能に取り

つけられ、ペダリングに支障のないように下方

向に伸びて、前輪と後輪が両側に突出した足

部を備え、前記下端を地面から僅かな間隙で懸

して保持できるようにしたことを特徴とするロ

ーラートレーナ上の2輪自転車の安定装置。

2. 前記足部が、2輪自転車のボトムブラケット

と下ブリッジとの間のチェンステイに取りはず

し可能に取りつけることができるようにした士

部を第1部材と、前記第1部材と嵌合して

士に任意の位置で前記第1部材に止着でき、

前記両側に突出した突出部を有している第2

部材とからなる特許請求の範囲第1項記載のロ

ーラートレーナ上の2輪自転車の安定装置。

3. 発明の詳細な説明

向のつりあいは、路上を前進中の2輪自転車のそれよりも甚だしく不安定で、ある安定性が生ずるまでは、自転車操作者はローラー上から自転車と共に転落する危険に絶えず直面する。このことはローラートレーナを使用するに当つて自転車操作者にローラートレーナを充分に使いこなせるまで訓練又は練習をさせる必要が生ずる。

本発明の目的は、自転車操作者が、ローラートレーナ上の2輪自転車に、乗車するとき、ペダリングを開始するとき、降車するとき、或は、ローラートレーナ上で直立走行中に自転車の安定を失つて自転車と共にローラートレーナ上から転落する危険が生じたとき、これらの場合に、他人の助けを借りる必要なく、前記自転車をローラー上で直立的に支持し、自転車操作者がローラートレーナ上で前記自転車を直立走行させるときは、その自由運動を妨げないことをできるようにしたローラートレーナ上の2輪自転車の安定装置を提供するものである。本発明の他の目的は、他人の助けを必要とすることなく、初心者一人だけで、ロ

ローラートレーナを用いこさせるように自己訓練又は自己練習するのに役だつローラートレーナ上の2輪自転車の安定装置を提供するものである。本発明の更に他の目的は、2輪自転車の展示、試乗、点検、修理などのため、~~或は諸人への自転車練習のため、或は諸人の走行状態を知り或は過度運動のため、或は他の機能の復旧等のために~~ローラートレーナを使用して以下に述べる2輪自転車を安全に走行させるのに使用されるローラートレーナ上の2輪自転車の安定装置を提供するものである。更に本発明の他の目的は添附図面及び以下に記述する詳細説明から明らかとなるであらう。

上記本発明の目的に従い、本発明は2輪自転車
のボトムブラケットと下ブリッジとの間のチェン
スタイに取付けずし可転に取付けられ、ペダリ
ングに支障のないよう下方に左右に伸びて伸
縮でき、下通が両側に突出した足踏を備え、脚部
下通を地面から僅かな間隙で離して保持できるよ
うにしたことを特徴とするローラートレーナ上の
2輪自転車の安定装置を発明の要旨とするもので
ある。

第 1 図乃至第 8 図に本発明の好ましい一実施態

と下ブリッジ 3 2 との間の 2 本の チェンステイ 3 3 を第 1 部材のおねじ部 111 にそれぞれ嵌入了した上
~~板 1 2 と下板 1 3 で挟着して~~
 板 1 2 と下板 1 3 で挟着しておねじ部 111 に螺合
 したナット 1 4 で緊締することにより、第 1 部材
 1 0 の ~~上~~部をチェンステイ 3 3 に取りはずし可能
 に取りつける。次に第 2 部材 2 0 の ~~ナット~~ ^{吊钩} 2 1 を
 第 1 部材 1 0 の軸部 112 に外嵌して ~~ナット~~ ボルト
 2 2 で仮止めする。この状態で自転車 3 0 をロー
 ラートレーナ 5 0 の前方ローラー 5 1 並びに後方
 ローラー 5 2 及び 5 3 の上に乗せ、仮止めした ~~ナット~~
~~ボルト 2 2 をゆるめて、第 2 部材 2 0 下端と~~
~~地面 6 0 との間~~ に僅かな間隙が得られるまで ~~ナット~~
 2 1 を上下して ~~ナット~~ ボルト 2 2 を締めつける。
 なお、第 4 図に示す本発明安定装置を用いるとき
 は、チェンステイ 3 3 をボルト 1 5 に嵌入了した第
~~2 部材 1 0 B の上板 1 2 B と下板 1 3 B で挟着し~~
 ボルト 1 5 で緊締することにより、第 1 部材 1 0 B の ~~上~~部
 をチェンステイ 3 3 に取りはずし可能に取りつけ
 る。

上述の如く本発明装置を取り付けた自転車は、

様が表示されている。

本発明安定装置の足部は第1部材10と第2部材20とからなる。第1部材10はおねじ部111とこのおねじ部の外径より大きい外径の軸部112とを有する棒11と、前記棒のおねじ部111の外径より^{やや}大きく、前記軸部112の外径より小さい口径を有する通し穴を~~それぞれ中央に貫通した上~~^{に、前記棒111が軸部112に挿入し、軸部112に固定した}板12及び下板13と、前記棒のおねじ部111に係合するナット14を備えている。第2部材20は前記棒の軸部112に^{下端に}外嵌し、^{下端に}両側に突出した突出部23を^{固定した}ナット21と、^{ナット21の}上端に設けた導孔22に^{挿入する}ちゅうボルト22を備えている。第4図に第1部材の別の実施形態が示されている。第1部材10Bはボルト15と、上端に下板13Bを固着して、前記ボルト15に係合するめねじ部113を穿孔した軸部112B^(この軸部の外径よりもやや大きい口径)を有する棒11Bと、前記ボルト15に^{嵌合する}通し穴121を有する上板12Bを備えている。

次に第1図に示す本発明安定装置の使用状態を説明する。2輪自転車30のボトムブラケット31

ローラートレーナ^上上で、自転車操作者の左手方向^右向^左は右手方向^右に傾いたときのみ第2部材下端の両側²⁰⁰に突出した突出部28のいずれかの先端を接地させて自転車及び自転車操作者を、これらの重心近くで直立的に支持するので、乗降や停車するとき、ペダリングを開始するとき、他人の助けを借りることなく前記行為を安全容易に行うことができる。

自転車操作者がローラートレーナ^上上で2輪自転車³⁰を直立走行させているときは、前記突出端の両先端²⁸を接地して、2輪自転車の自由な運動を防げず、直立走行中⁴³に転落の危険が生じたときは前記突出部²⁸のいずれか先端が接地してこれが未然に防止さ

れる。前記自転車の車輪がローラートレーナ上より落下したときには、突出部28がフレーム44に当り、これを未然に防止される。

4 図面の簡単な説明

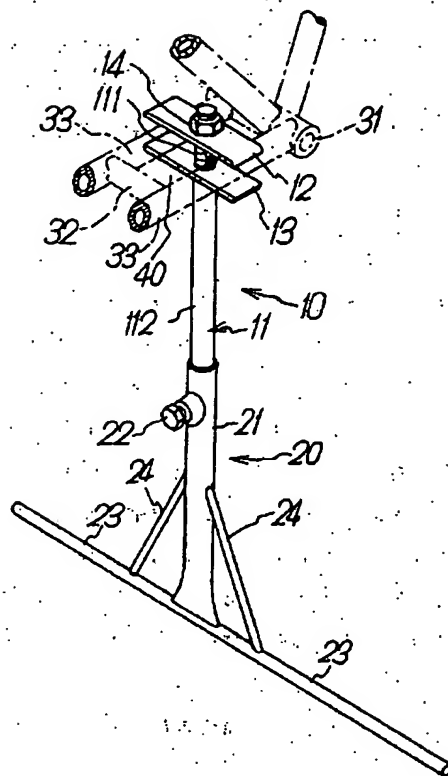
第1図は本発明装置の好ましい具体例を示した斜視図、第2図は自転車操作者が第1図の本発明装置を取り付けた自転車をローラートレーナ上に乗せて停車しているときの説明図、第3図は自転車操作者が第1図の本発明装置を取り付けた自転車をローラートレーナ上に乗せて直立走行してい

るべきの説明図、第4図は本発明装置の第1部材
の別の実施態様を示す断面図である。

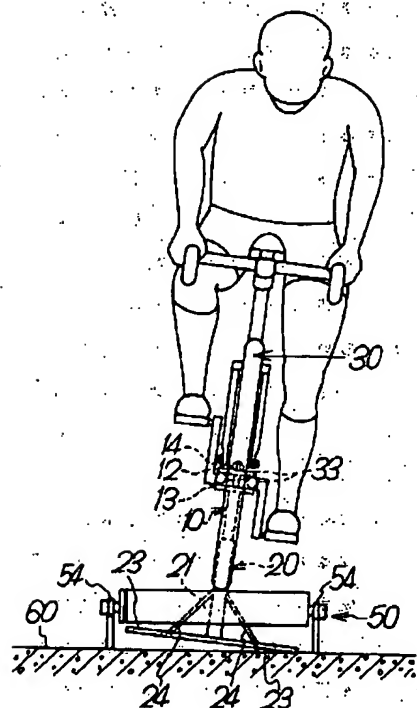
- 10...足部の第1部材
- 20...足部の第2部材
- 24, 23...第2部材千端の突出部
- 30...2輪自転車
- 31...ボトムブラケット
- 32...下ブリッジ
- 33...チェンステイ
- 50...ローラートレーナ

特許出願人 渡辺千鶴

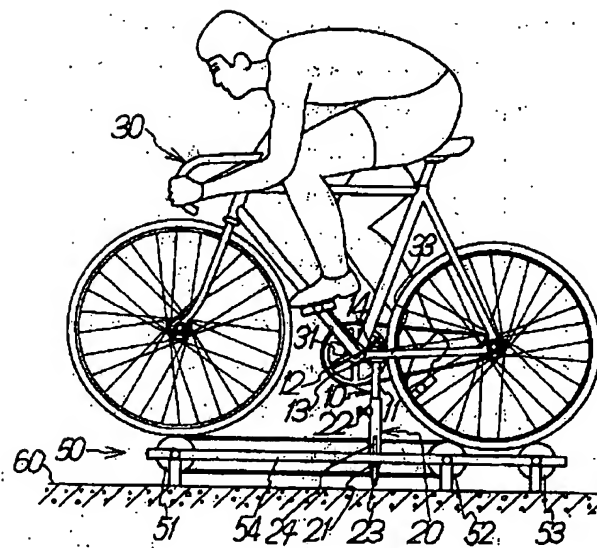
第1図



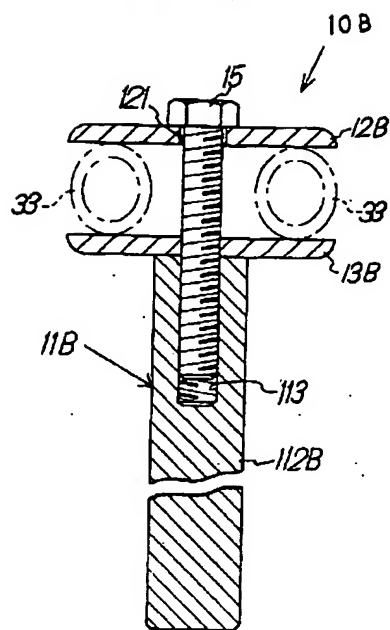
第2図



第3図



第 4 図



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**